公共工事等における新技術活用システム
NETIS登録のお知らせ

■ 新技術情報提供システム(NETIS【ネティス】)とは

新技術情報提供システム(New Technology Information System:NETIS)は、国土交通省が公共工事等における新技術の活用のため、新技術に関わる情報の共有及び提供を目的として整備したデータベースシステムです。
NETISは、国土交通省のインターネットで運用されており一般公開されていますので、有用な新技術の情報を誰でも容易に入手することが可能です。

NETISホームページ　:http://www.netis.mlit.go.jp

「NETISトップページ」→「申請情報」と開いていただき、検索欄で各記事の指定の検索ワードもしくは登録番号で検索していただくと該当する記事にヒットします。

■ 新技術名称:超低騒音油圧ブレーカを用いた解体・掘削工法
登録番号: TH-090016-A

申請内容
超低騒音仕様SS-boxは、油圧ブレーカ自体に遮音・防音・防振効果を持たせたことで、ビル解体工事や掘削作業に積極的に活用することができます。インフラ整備や都市再開発における作業現場の騒音問題や周辺環境、労働環境問題の改善・抑制の必要性に対応でき、省コストにて環境にやさしく快適な作業空間をもたらすことができる工法として申請。

経済性効果
遮音・騒音・振動低減効果がもたらす経済性効果として、工事計画にて防音対策の簡便化が可能で遮音シート・遮音壁の最小化が行えます。また、人にとって耳障りと感じる周波数帯の音圧レベルを低減したことにより、作業環境の改善、周辺環境への影響抑制、騒音苦情による工事計画変更や日程遅延等のリスク軽減も期待できます。そして、振動低減によるオペレータの疲労蓄積の低減などの安全性の向上などがあります。
油圧ブレーカは、衝撃エネルギーにより動的に破砕することから破砕効率が高く、かつ破砕可能な対象物の範囲が格段に広いことから、超低騒音油圧ブレーカを活用することでより工期の短縮が図られます。

安全に関するご注意

●ご使用されるときは「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
●故障や事故を防ぐため、機械の定期的な点検整備を必ず行ってください。

- 油圧ブレーカの運転には、「車両系建設機械(解体用)運転技能講習」と「車両系建設機械(整地・積込・運搬・掘削)運転技能講習」の両方の運転資格が必要です。
  機体質量3トン未満の場合は、それぞれの運転特別教育を修了した方となります。
- 特定自主検査は厚生労働大臣または労働基準監督局長の登録を受けた検査業者で検査を行うよう義務づけられています。
- 低騒音・超低騒音の表記については、当社の社内基準によるものです。
- 機械から離れる場合は、必ず作業装置を接地させるなど、安全に心がけてください。
- 掲載写真の色は、撮影や印刷の関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
- 本カタログの掲載写真および装備は、改良などによりお届けします製品と異なる場合があります。また、仕様は予告なく変更することがあります。

古河機械金属グループ
FRD FURUKAWA 古河ロックドリル株式会社
ホームページ　http://www.furukawarockdrill.co.jp/

本社	〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目3番14号 ☎ 03(3231)6961		
札幌支店	☎ 011(864)1251	北陸出張所	☎ 076(238)4688
東北支店	☎ 022(384)1301	関西支店	☎ 06(6475)8251
関東支店	☎ 027(326)9611	広島営業所	☎ 082(832)3541
東京支店	☎ 048(227)4560	九州支店	☎ 092(948)1888
名古屋支店	☎ 0568(76)7755	鹿児島出張所	☎ 099(262)3505

ISO9001、ISO14001 認証取得
高崎吉井工場は、マネジメントシステムの国際規格ISO9001,ISO14001の認証をドイツ最大の認証機関TÜV CERTから取得しました。

お問合せは

Fシリーズ総合-J1001-F5

油圧ブレーカFシリーズ総合カタログ

☆NETIS登録番号: TH-090016-A
工法名:超低騒音油圧ブレーカを用いた解体・掘削工法

Hydraulic Breaker
油圧ブレーカFシリーズ

お客様からの信頼され続ける油圧ブレーカへ
“未来への確かな技術”を総結集。

油圧ブレーカ F SERIES

最新型の小型油圧ブレーカから岩盤掘削用の超大型油圧ブレーカまで、磨きぬかれた最先端技術を総結集して生み出されたこだわりの油圧ブレーカ。豊富な機種とバリエーションを取り揃えてお客様のニーズにお応えします。
今、注目の騒音環境負荷の低減に貢献する超低騒音油圧ブレーカ"SS-box(スーパーサイレント仕様)"を小型から大型機種まで堂々のラインナップでお応えします。

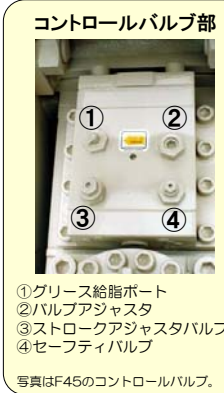
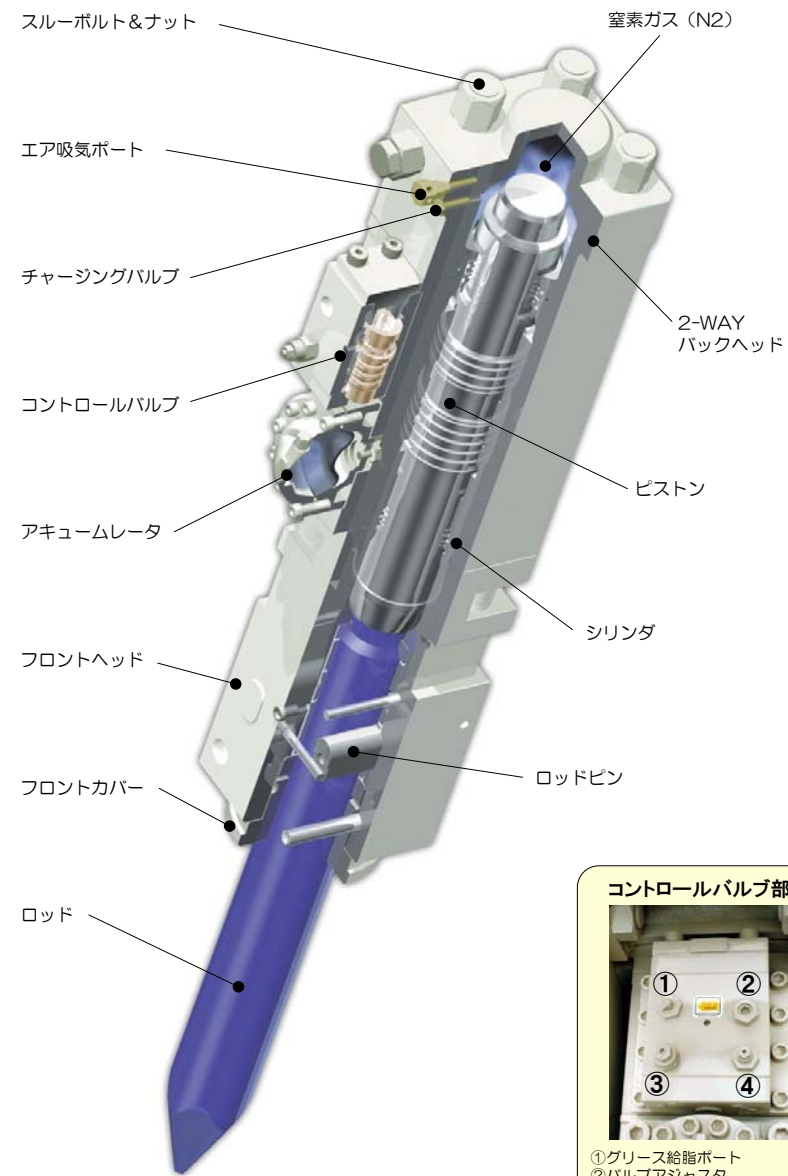
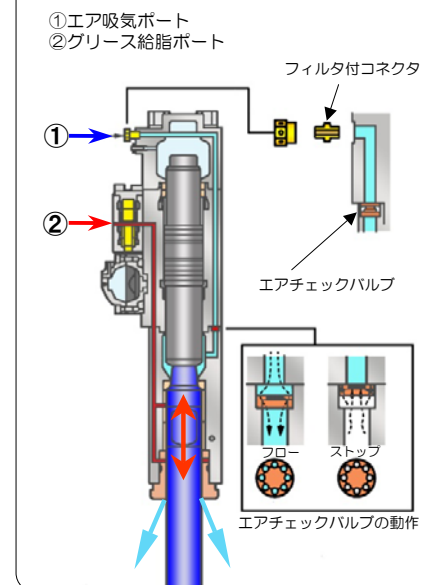
優れた耐久性と破砕力、高い作業効率を実現した
高品質・高信頼性のこだわりの油圧ブレーカ。

◆ブラケットの種類

サイドブラケット(横型)				縦型ブラケット	
セットプレート・ショート	セットプレート	S-box低騒音	SS-box超低騒音	サイドプレート	T-box低騒音

多機能ビルトイン型油圧ブレーカ
新世代のニーズに応えた数々の先進技術を満載！

①グリース給脂ポート
②バルブアジャスタ
③ストロークアジャスタバルブ
④セーフティバルブ

写真はF45のコントロールバルブ。

ダスト吸込み防止機能＆グリース内部通路

①ピストン空打ち防止機能(オプション)
破砕物が割れた瞬間に発生するピストンの空打ち状態を防止する機能を装備しています。（但し、ロングストローク時）工場出荷時は空打ち可能に設定しています。
ストロークアジャスタバルブのスプールの組替えにより空打ち防止が可能となります。

②ストロークアジャスタバルブ
ストロークアジャスタによりピストンのストロークが無段階調整できます。作業条件に合わせてロングストローク、ショートストロークの調整が可能です。

③ストロークリモコン装置(オプション)
ピストンのストローク調整をキャビン内からロングストローク、ショートストロークの切替えができるリモコン装置（オプション設定）を用意しています。

④セーフティバルブ
ブレーカ本体にセーフティバルブを標準装備しました。作動圧力が21〜22MPa以上に上昇した場合、セーフティバルブが作動して、ブレーカをオーバーロードから保護します。

⑤バルブアジャスタ
台車の供給油量に合わせてブレーカの消費油量が調整できます。油圧ブレーカをベストな状態で作動させることができます。

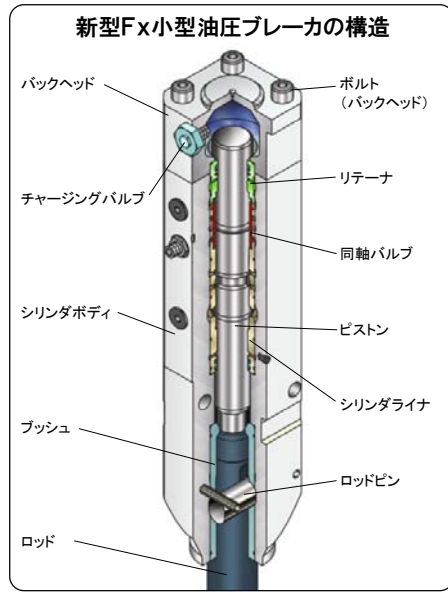
⑥ダスト吸込み防止機能
ブレーカ本体内にエア通路とチェックバルブを設けて、ピストンの往復運動によるダストの吸込み現象（エアポンプ現象）を防止しました。自動的に防塵効果を発揮しますのでライフ向上に貢献しています。
エア配管を必要とするトンネル仕様・水中仕様に簡単に対応が可能です。

⑦グリース給脂内部通路
ブレーカ本体内に、フロントカバー・スラストブッシュ部にダイレクトに給脂するグリース内部通路を設け、ロッド部のライフ向上を図りました。
キャビン内からの遠隔操作で自動的にグリース給脂ができるオートグリース装置（オプション設定)が簡単に装着することが可能です。

⑧ 2-WAYバックヘッド
T-BOXフレームタイプ用に油圧取出口の変更ができる構造です。スイベルアダプタ（オプション）の装着が必要になります。

◎ Fx小型シリーズ≪油圧・ガス併用駆動方式≫

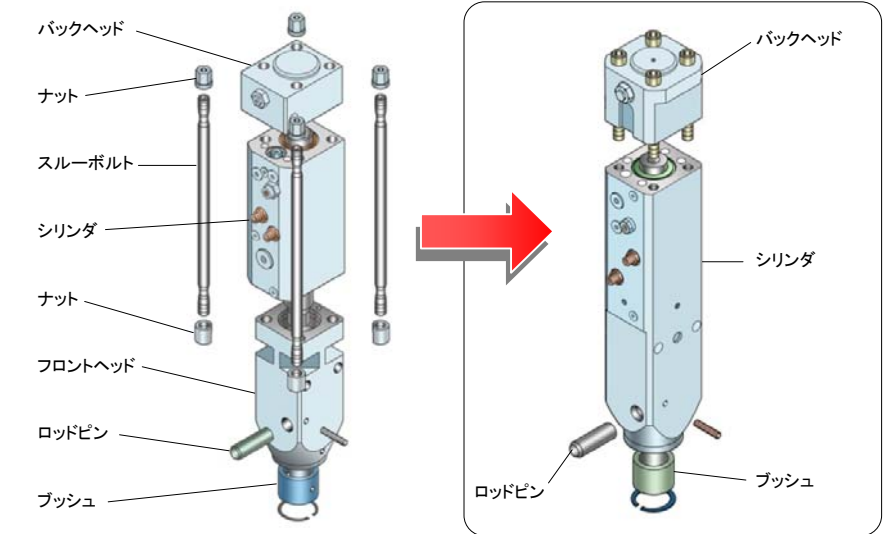
新型Fx小型油圧ブレーカの構造

バックヘッド
ボルト（バックヘッド）
リテーナ
チャージングバルブ
同軸バルブ
シリンダボディ
ピストン
シリンダライナ
ブッシュ
ロッドピン
ロッド

スルーボルトレス化によるブレーカ構造のシンプル化と部品点数の削減でメンテナンスコストの低減に大きく貢献。

- ●ブレーカ本体は、ピストン作動部とロッド支持部を一体化したシリンダを採用し、スルーボルトレス化を実現。（除くFx65）
- ●アキュームレータ不要の新油圧システムを採用。
- ●大型機で実績のある耐久性の高いガスシール・システムを採用し、信頼性をより高めました。
- ●Fx45、Fx55は、ロッドを支持するブッシュとロッドピンを大型化して耐久性をさらに向上。
- ●油圧と油量レンジの拡大で幅広いミニショベルとのマッチングが可能。
  また、バルブアジャスタによる油量調整、バックヘッドガス圧の調整により台車とのベストマッチングができます。つねにベストなブレーカ作業ができます。

Fx15　Fx25　Fx35　Fx45　Fx55　Fx65

スルーボルトレスのシンプルな本体構造

スルーボルトでバックヘッド、シリンダ、フロントヘッドの3部位を組付ける構造。 → シリンダライナ化によりシリンダボディを一体化しました。

◎ Fシリーズ≪油圧・ガス併用駆動方式≫

豊富な実績と経験から生まれた信頼のある作動機構に改良を加え、ブレーカの“**生 命**”である破砕力と耐久性をさらにアップしたこだわりの油圧ブレーカ。
ブレーカ本体にセーフティバルブ装備、ダスト吸込み防止機能など数々の先進技術を満載。（多機能ビルトインタイプ）

Fc90 SS-box 超低騒音タイプ　Fc120 SS-box 超低騒音タイプ　F20 セットプレートタイプ　F22 SS-box 超低騒音タイプ　F27 SS-box 超低騒音タイプ　F30 セットプレートタイプ　F35 SS-box 超低騒音タイプ　F45 SS-box 超低騒音タイプ　F70 T-box 低騒音タイプ

■油圧ブレーカ仕様

Model		Fx15	Fx25	Fx35	Fx45	Fx55	Fx65	Fc90	Fc120	F20	F22	F27	F30	F35	F45	F70
総質量（ｾｯﾄﾌﾟﾚｰﾄ・ｼｮｰﾄ仕様）	kg	61	88	131	170	225	325	450	775	1,500	1,505	—	—	—	—	—
（セットプレート仕様）	kg	—	—	—	—	—	—	—	—	1,590	1,595	—	2,510	2,510	3,290	—
（S-box低騒音仕様）	kg	—	—	—	—	—	—	—	—	1,670	1,675	1,985	2,520	2,530	3,360	—
（SS-box超低騒音仕様）	kg	—	124	165	215	300	—	520	850	1,725	1,730	2,060	2,600	2,610	3,465	—
（T-boxフレーム仕様）	kg	—	—	—	—	—	—	—	—	1,575	1,610	1,800	2,295	2,305	2,985	4,310
全　長（SS-box仕様　注＊1）	mm	794	961	1,061	1,171	1,267	1,365	1,633	1,983	2,377	2,377	2,486	2,680	2,680	2,886	3,810
打撃数	min^{-1}	600〜1,500	600 〜 1,500	600 〜 1,300	600 〜 1,100	500 〜 1,100	550 〜 1,000	425 〜 675	400 〜 650	400 〜 500	360 〜 460	340 〜 440	350 〜 450	320 〜 400	300 〜 350	250 〜 320
所要油量	L/min	10 〜 22	18 〜 32	24 〜 42	30 〜 56	40 〜 72	50 〜 90	45 〜 80	70 〜 110	125 〜 160	145 〜 180	155 〜 190	160 〜 210	175 〜 220	200 〜 250	250 〜 340
作動油圧	MPa	10 〜 14	10 〜 14	12 〜 16	12 〜 16	12 〜 16	11 〜 14	12 〜 15	16 〜 18	14.5 〜 18	16 〜 18	16 〜 18	14.5 〜 18	16 〜 18	16 〜 18	16 〜 18
ホース径（OUT/IN）	mm	9 / 9	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	19 / 19	19 / 19	25 / 25	25 / 25	25 / 25	25 / 25	25 / 25	32 / 32	32 / 32
ロッド径	mm	36	45	52	60	68	75	90	105	135	135	140	150	150	165	180
適合台車（質量）	ton	0.85 〜 1.5	1.35 〜 2.5	1.9 〜 3.5	3.0 〜 4.5	4.0 〜 5.5	5.5 〜 6.5	6.0 〜 9.0	9.0 〜 14	19 〜 22	19 〜 22	22 〜 26	26 〜 32	26 〜 32	32 〜 44	44 〜 70
適合台車（バケット容量）	m^3	0.022 〜 0.04	0.04 〜 0.07	0.07 〜 0.09	0.09 〜 0.12	0.12 〜 0.17	0.17 〜 0.28	0.28 〜 0.4	0.4 〜 0.5	0.8 〜 1.0	0.8 〜 1.0	0.9 〜 1.1	1.1 〜 1.6	1.1 〜 1.6	1.6 〜 2.0	2.0 〜 2.8
多機能ビルトイン型		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	○	○	○

注＊1 全長はSS-box装着時の寸法を記載しています。但し、Fx15, Fx65の未設定モデルはサイドブラケット標準仕様を記載。F70はT-BOX仕様。
- ● 取付ロッドは、使用用途に応じて先端形状が異なります。モイルポイント(円錐または四角錘)・フラットロッド(円柱)・ウエッジポイント(横一文字)の選択となります。
  なお、オプションでボールポイント(芯入りロッド)を用意しています。F45、F70のモイルポイントは打撃ロッド仕様になります。 Fx25〜Fx55までのSS-box仕様はSSロッドが標準装備。
- ● バックヘッドガス圧については、外気温度または本体温度によって設定圧力が変化しますので取扱説明書を参照願います。
- ● 適合台車のバケット容量は新JIS表示です。表示されているクラスでも取付かない場合がありますので、油圧ショベルの機種・仕様をご確認のうえ、お問合せください。

- ● 油圧ブレーカの運転には、車両系建設機械（解体用）と車両系建設機械（整地・運搬・積込み用および掘削用）の両方の運転技能講習修了証の取得が必要です。
- ● 特定自主検査は厚生労働大臣または労働基準監督局長の登録を受けた検査業者で検査を行うよう義務づけられています。
- ● 低騒音・超低騒音の表記については、当社の社内基準によるものです。

小型から大型機種まで堂々のラインナップを完成！

NETIS(新技術情報提供システム)に『超低騒音油圧ブレーカを用いた解体・掘削工法』が登録されました。

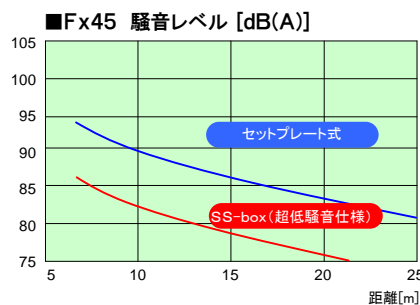
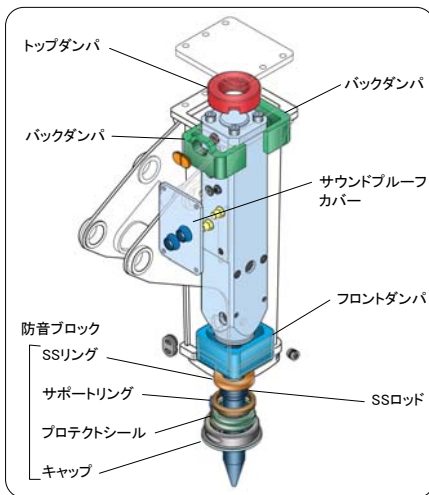
NETIS登録番号 ： TH-090016-A

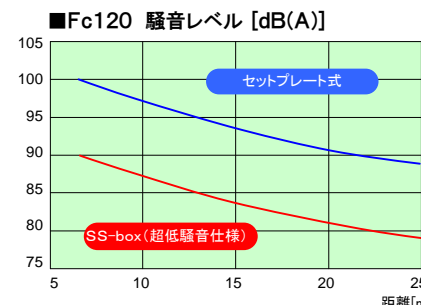
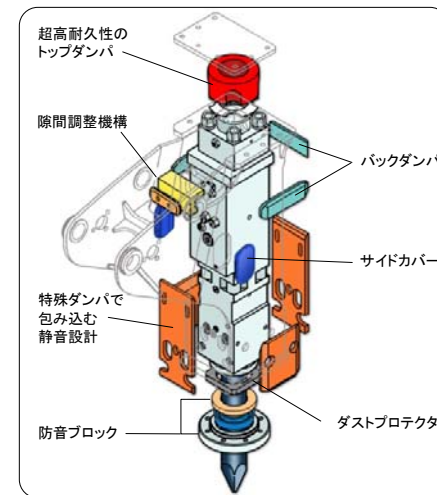
騒音環境負荷の低減に貢献するスーパーサイレント仕様。

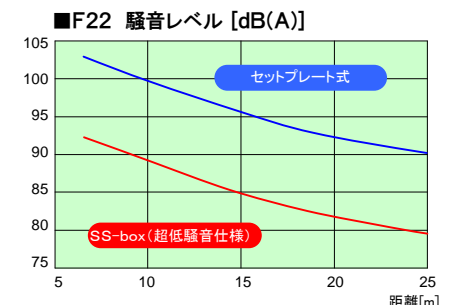
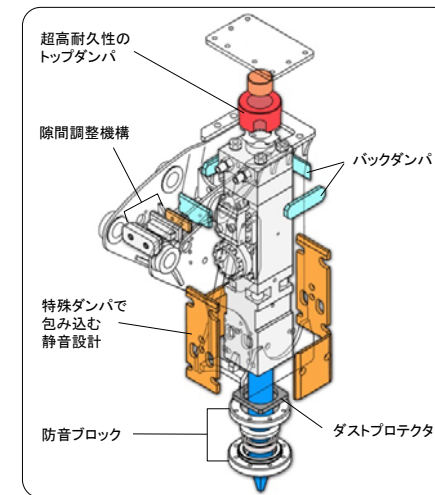
超低騒音・低振動化で稼動場所を大幅に広げます！

*低騒音・超低騒音の表記については、当社の社内基準によるものです。

油圧ブレーカは、打撃エネルギーにより動的に破砕する特長から破砕効率が高く、破砕可能な対象物の範囲が格段に広いという特長を持つことからコンクリート構造物の解体工事や道路・トンネルの岩盤掘削工事など数多くの現場で使われています。
しかし、作業中に発生する金属打撃音が周辺環境・労働環境への騒音問題となり、その防音対策として遮音シート・遮音壁などの補助設備を用いて騒音低減を行ったり、油圧ブレーカの代替として油圧圧砕機を代用したり、作業時間を制約するなどして対応しているのが現状です。
この騒音問題を解決すべく、油圧ブレーカ自体に遮音・防音・防振対策を施すことにより、ブレーカ自身の性能を落とすことなく騒音および振動低減ができる**『超低騒音油圧ブレーカSS-box』**を開発しました。

Fx25 Fx35 Fx45 Fx55 Fc90 Fc120 F20 / F22 F27 F30 / F35 F45

＊ Fx45の騒音レベルは、機側15m地点の実測値で、
セットプレートタイプ：86.5dB(A)
SS-box超低騒音仕様：78.4dB(A)

＊ 騒音レベルは、当社の基準により測定したものです。
実際の作業時とは異なる場合があります。

＊ Fc120の騒音レベルは、機側15m地点の実測値で、
セットプレートタイプ：94dB(A)
SS-box超低騒音仕様：84dB(A)

＊ 騒音レベルは、当社の基準により測定したものです。
実際の作業時とは異なる場合があります。

＊ F22の騒音レベルは、機側15m地点の実測値で、
セットプレートタイプ：96dB(A)
SS-box超低騒音仕様：85dB(A)

＊ 騒音レベルは、当社の基準により測定したものです。
実際の作業時とは異なる場合があります。

■油圧ブレーカSS-boxシリーズ仕様

Model		Fx25	Fx35	Fx45	Fx55	Fc90	Fc120	F20	F22	F27	F30	F35	F45
本体質量(ロッド付)	kg	56	80	110	150	270	430	860	865	960	1,200	1,210	1,590
総質量(SS-box超低騒音仕様)	kg	124	165	215	300	520	850	1,725	1,730	2,060	2,600	2,610	3,465
全 長(SS-box仕様)	mm	961	1061	1171	1267	1,633	1,983	2,377	2,377	2,486	2,680	2,680	2,886
打撃数	min^{-1}	600～1,500	600～1,300	600～1,100	500～1,100	425～675	400～650	400～500	360～460	340～440	350～450	320～400	300～350
所要油量	L/min	18～32	24～42	30～56	40～72	45～80	70～110	125～160	145～180	155～190	160～210	175～220	200～250
作動油圧	MPa	10～14	12～16	12～16	12～16	12～15	16～18	14.5～18	16～18	16～18	14.5～18	16～18	16～18
ロッド径	mm	45	52	60	68	90	105	135	135	140	150	150	165
適合台車	ton	1.5～2.5	2.5～3.5	3.5～4.5	4.5～5.5	6.0～9.0	9.0～14	19～22	19～22	22～26	26～32	26～32	32～44
適合台車(バケット容量)	m^3	0.04～0.07	0.07～0.09	0.09～0.12	0.12～0.17	0.28～0.4	0.4～0.5	0.8～1.0	0.8～1.0	0.9～1.1	1.1～1.6	1.1～1.6	1.6～2.0

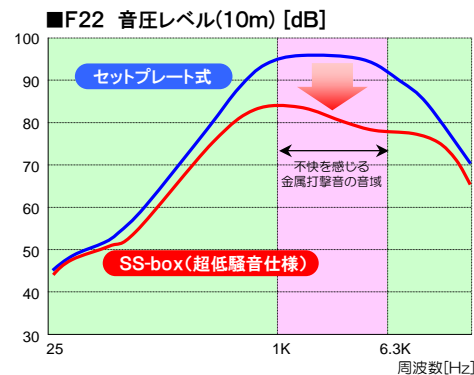
- Fxシリーズの SS-box仕様は、SSロッド（ツバ付形状）が標準装備となります。
- 取付ロッドは、使用用途に応じて先端形状が異なります。モイルポイント(円錐または四角錘)・フラットロッド(円柱)・ウエッジポイント(横一文字)の選択となります。
なお、オプションでボールポイント(芯入りロッド)を用意しています。F45は打撃ロッド仕様になります。
- 適合台車のバケット容量は新JIS表示です。表示されているクラスでも取付かない場合がありますので、油圧ショベルの機種・仕様をご確認のうえ、お問合せください。
- 油圧ブレーカの運転には、車両系建設機械（解体用）と車両系建設機械（整地・運搬・積込み用および掘削用）の両方の運転技能講習修了証の取得が必要です。
- 特定自主検査は厚生労働大臣または労働基準監督局長の登録を受けた検査業者で検査を行うよう義務づけられています。
- 低騒音・超低騒音の表記については、当社の社内設定基準によるものです。

こだわりの超低騒音油圧ブレーカ

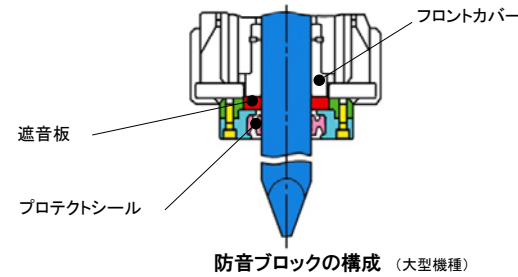
騒音・振動低減効果はオペレータの疲労を大幅に軽減します！

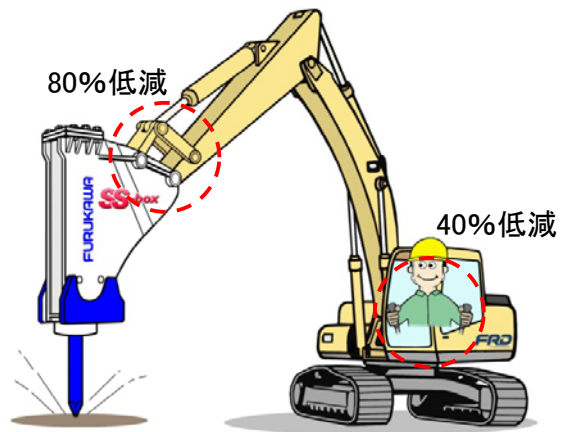
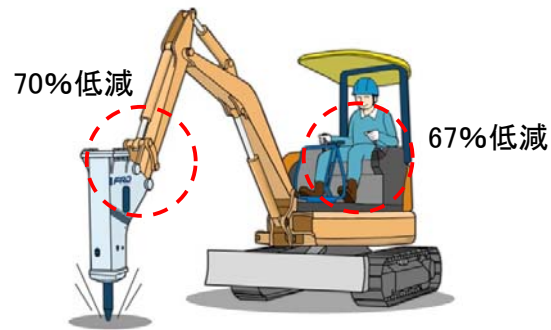
マンションが隣接した生コン工場で活躍するFx45 SS-box

市街地の中にある砕石場で稼動するF22 SS-box

騒音環境負荷を低減するため、油圧ブレーカから発生する音と振動メカニズムを徹底的に解明し、特に不快と感じる金属打撃音域を低減することを追求しました。
ブレーカ本体を密閉型ボックス構造フレームに特殊ダンパで包み込む静音設計で打撃騒音と振動を大幅に低減しました。そして、不快と感じる金属打撃音（高周波音域）を抑制したことにより、音圧レベルで30%、騒音レベルで約11dB(A)の大幅な低減を実現しました。
この前後・左右4方向と上下2方向の遮音構造フレームとダンパ形状の大型化および特性の最適化を図った静音設計により、ブレーカ本体から発生する音と振動を大幅にカットしました。この音および振動抑制効果は、台車の負荷を低減しオペレータの疲労を軽減します。

より一層の静音を求めたスーパーサイレント仕様

ロッド側から発生する音を低減するために、フロント下部に面密度の優れた遮音板と大型プロテクトシールで構成された防音ブロックを組付けることで、音の漏れを低減し、より一層の静音化を実現しました。
Fx小型モデルでは、振動モード解析に基づいたブレーカ本体設計およびロッドデザインを採用して、より一層の静音化を図りました。この防音ブロック構造は、稼動中のダスト吹き上がりを防止するとともに、溶融グリースの飛散防止にも効果があります。

防音ブロックの構成（大型機種）

防音ブロック装着機をSS-box超低騒音仕様、未装着機をS-box低騒音仕様と呼称しています。（社内基準により設定されたものです。）

特殊ダンパで包み込む静音化設計により、ブレーカ本体から発生する振動をセットプレートタイプに比べ、台車のアーム部で80%、オペレータシート部で40%低減しました。
新型Fx小型シリーズは、スルーボルトレスによるブレーカ本体剛性のアップによる振動低減と振動モード解析に基づいたロッドデザインの採用により、アーム部で70%、オペレータシート部で67%低減しました。この振動抑制効果は、台車のピン・ブッシュ等に与える負荷を低減し、オペレータの疲労を大幅に軽減します。

記載数値は、F22またはFx45のセットプレートタイプとSS-boxタイプ装着機との実証試験に基づくものです。

● 超高耐久性ポリウレタンダンパを採用。

ブレーカ本体を保持するトップダンパ、バックダンパ、フロントダンパ（Fx小型モデル）に超高耐久性の特殊ポリウレタン樹脂を採用。振動を吸収するとともに大幅な耐久性アップを図りました。

● ブレーカ本体の保持が確実。

トップダンパとバックダンパによりブレーカ本体を確実に保持しています。ブレーカ本体のこじり方向のガタが発生した場合は、ダンパアジャスタでスキマ調整が簡単に行えるので、つねに最良の状態でブレーカ作業が行えます。

Fx小型モデルでは、トップダンパとバックダンパおよびテーパー形状のフロントダンパによりブレーカ本体を確実に保持する構造です。

トップダンパ

● ダストの侵入をシャットアウト。

ダストプロテクタやピンプラグ・ダストプラグの装着により、フロント部からのダスト侵入をシャットアウトしました。ダストによるダンパの磨耗を低減し、ライフの大幅向上を実現しました。
Fx小型モデルでは、前後・左右の4方向と上下2方向の完全密封による遮音構造を採用しています。

● フロントカバーの交換が簡単。

S-boxタイプは、フロントカバーの交換がフロントヘッドピンを抜くだけで現場でできるようにしました。
SS-boxタイプは、防音ブロックの取外しが必要です。

防音ブロック

● 大型ボルトの大トルクによる締付けが不要。

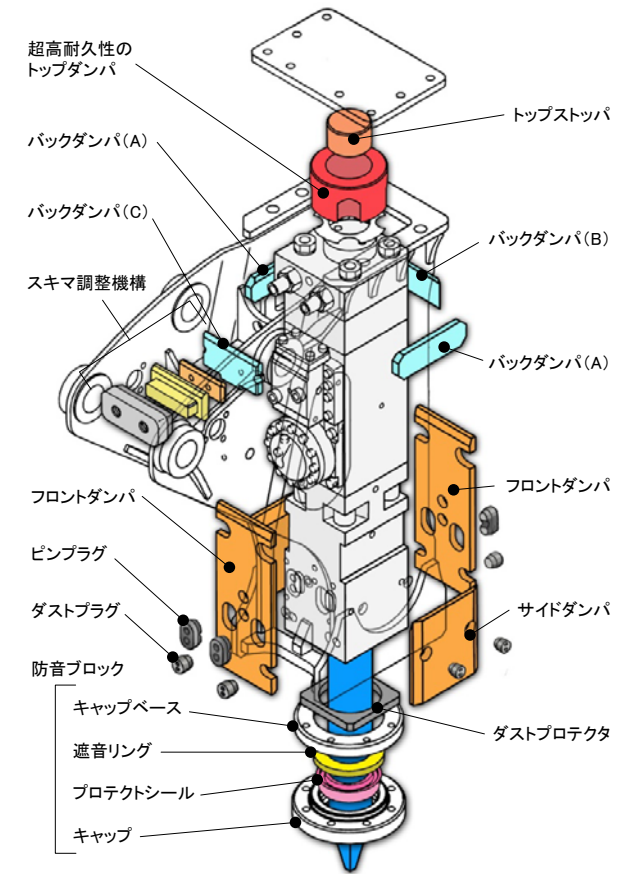
S-box&SS-boxタイプのサイドブラケットでは、ブレーカ本体を保持するために大型ボルトを使用していません。点検時の大トルクによる増締め作業が不要です。
大型のセットプレートタイプは、ブレーカ本体を大型ボルトでブラケットに組み付けていますので、高トルクでの増し締め作業が必要になります。

● グリース給脂が簡単。

ロッド部へのグリース給脂は、ブラケットの横から行なえるようにしました。安全にしかも服を汚すことなく行えます。
（多機能ビルトインタイプのF22、F35、F45のみとなります。）

低騒音・超低騒音の表記については、当社の設定基準により設定されたものです。

SS-boxダンパ構成内容

－特殊ダンパで包み込む静音設計－

新型NT-box（低騒音・低振動仕様）

新型NT-boxのダンパ構成は、サイドブラケットのS-boxタイプと同じものを使用しています。NT-boxフロント部に防音ブロックを装着することでスーパーサイレント仕様（ST-box）になります。

トンネル仕様油圧ブレーカ

トンネル現場でのブレーカ作業は、油圧ブレーカにとって極めて苛酷な作業環境です。標準仕様の油圧ブレーカをトンネル内の作業で使用すると、油圧ブレーカ本体内部に水・ダストなどの混入による作動油のコンタミ（有害物質による汚染）で作動不調の原因となるばかりでなく、油圧ショベル側にも重大なダメージを与える原因となりますので、必ずトンネル仕様の油圧ブレーカをご使用ください。

T-BOXフレームタイプ　　サイドプレートタイプ

水中仕様油圧ブレーカ

ロッド部が水没する破砕作業現場には、必ずコンプレッサを搭載した水中仕様機に組み替えてご使用ください。

耐熱仕様油圧ブレーカ

耐熱仕様油圧ブレーカの主な特長

① 本体とアキュームレータのシール類を耐熱シールに変更。
② ゴム質系プラグを金属プラグに変更。
③ ロッド支持部を長尺化したロングフロントカバーを採用。
④ フロントカバー部にブッシュ差替え方式を採用。
⑤ ロングロッドピンに変更。
⑥ ツバ付ロッドを装着。
⑦ グラスウール巻きの耐熱ホースを装着。

特注仕様

スイング式油圧ブレーカ、定置式油圧ブレーカ、台車式ブレーカ、キルンブレーカなど、お客さまのニーズに沿った機械を開発・製作しています。

スイング式油圧ブレーカ

キルンブレーカ

台車式油圧ブレーカ

定置式油圧ブレーカ

適合台車一覧

機　種	コマツ	日　立	コベルコ	CAT	住　友	IHI	加　藤	クボタ	ヤンマー	北　越
Fx15	PC09 PC10MR	ZX8U ZX10U	SK09SR SK13SR	FIGA008CR FIGA010CR		8VX		U-008 U-10	SV08 09JUST ViO10	AX08u AX10u
Fx25	PC18MR PC20MR	ZX17U ZX20U ZX22U	SK15SR SK20SR	REGA301.5CR REGA302CCR		15VX 20VX 25VX		U-17 U-20 U-25-3S	ViO17 ViO20	AX17u AX20u
Fx35	PC27MR PC30MR PC35MR	ZX27U ZX30U ZX35U	SK27SR SK30SR SK35SR	REGA303CCR REGA303.5CCR		30VX 35VX		U-30 U-35	ViO27 ViO30 ViO35	AX27u AX30u AX35u
Fx45	PC30MR PC35MR PC40MR	ZX30U ZX35U ZX40U	SK30SR SK35SR SK40SR	REGA303CCR REGA303.5CCR REGA304CCR		30VX 35VX 40VXL		U-30 U-35 U-40 K-035	ViO30 ViO35 ViO40	AX30u AX35u AX40u
Fx55	PC40MR PC50MR	ZX40U ZX50U	SK40SR SK50SR	REGA304CCR REGA305CCR		40VXL 50VX		U-40 U-50	ViO40 ViO50	AX40u AX50u
Fx65	PC78US	ZX70 ZX75US	SK70SR	REGA307C REGA308CCR	SH60 SH75X	80VX	HD308US	K70 K75US	ViO70	
Fc90	PC78US	ZX70 ZX75US	SK70SR	REGA307C REGA308CCR	SH60 SH75X	80VX	HD308US	K70 K75US	ViO70	
Fc120	PC100 PC120 PC128US PC130 PC138US	ZX110 ZX120 ZX125US ZX135US	SK115SR SK135SR	REGA311CU REGA312C REGA313CCR REGA314CCR	SH120 SH125X SH135X	120J	HD512 HD513MR	K110 K120 K125US K135US		
F20	PC200 PC210 PC228US	ZX200 ZX210 ZX225US ZX225USR	SK200 SK200SR SK225SR SK235SR	REGA320D REGA321DCR REGA321DRR	SH200 SH225X	200J	HD820 HD823MR	K200 K210 K225US K225USR		
F22	PC200 PC210 PC228US	ZX200 ZX210 ZX225US ZX225USR	SK200 SK200SR SK225SR SK235SR	REGA320D REGA321DCR REGA321DRR	SH200 SH225X	200J	HD820 HD823MR	K200 K210 K225US K225USR		
F27	PC220 PC230	ZX230 ZX240 ZX250 ZX270	SK250	REGA324D REGA325D	SH240		HD1023			
F30	PC300 PC350	ZX330 ZX350 ZX370	SK330	REGA328D REGA330D	SH330 SH350HD		HD1430			
F35	PC300 PC350	ZX330 ZX350 ZX370	SK330	REGA328D REGA330D	SH330 SH350HD		HD1430			
F45	PC400 PC450	ZX400 ZX450	SK460	REGA345D	SH450HD		HD2045			
F70	PC600 PC650	ZX500 ZX520 ZX650 ZX670		REGA365C						

●油圧ブレーカの取付けは、同クラスの油圧ショベルにピンとブッシュの交換で乗せ替え可能です。
●油圧ショベルの代表的なメーカとその代表モデル名を記載しています。上記以外の油圧ショベルについても取付けられますので、ご相談ください。

ロッドの形状と用途

ロッドは作業内容、対象物の性質等、使用用途に応じて選択することが必要です。
ロッドは、古河純正部品をご使用願います。

モイルポイント（円錐または四角錐）

先端形状が円錐のものをコーンロッド（小型ブレーカ用）、四角錐のものをモイルポイントと呼んでいます。主にコンクリート破砕、岩盤破砕、硬土床破砕、道路工事など一般的に使用されるロッドです。先端がとがっているため、対象物にささりやすく、くさび効果も加わって対象物を破砕します。

フラットロッド（円柱）

先端形状が円柱のものをフラットロッドと呼んでいます。主に、砕石の２次破砕、解体工事、杭打ち工事、トンネル工事、ノロ（スラグ）等の剥離など比較的硬質な岩盤に使用されます。先端が平らなため打撃中にロッドが滑って位置がずれることが少なく、対象物は細かく破砕されます。

ウエッジポイント（横一文字）

先端形状がくさび状のものをウエッジポイントと呼んでいます。モイルポイントと同様な特徴を持っていますが、さらにくさび作用を主としたものです。溝掘り、湯口等の切断・法面破砕・トンネル工事など法面作業岩盤の掘削等、堆積岩、変成岩など比較的軟質な岩盤やアスファルト・コンクリート破砕に適しています。

ボールポイントロッド（芯入り）

モイルポイントの芯部に合金工具鋼を圧入し、先端部の硬度をアップしたロッドです。通常のロッドより先端の摩滅が少ないため、摩耗性の高い対象物の破砕に使用されます。道路工事・トンネル工事・砕石の２次破砕などの硬質な岩盤破砕作業に使用されます。（オプション）